УДК 316.422.44

ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Д. С. Еркина

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере,
Москва, Россия, syroezhkina@riep.ru*

Аннотация

Статья посвящена одному из возможных подходов к осмыслению результатов и перспектив прикладных исследований в области социальных наук. Целью работы является выделение направлений возможного развития прикладных исследований в области социальных наук; обозначенная цель достигается посредством анализа наиболее известных исследований в области психологии, социологии и экономики, а также привлечения философских и социологических концепций.

В результате исследования были сформулированы не только возможные направления развития прикладных исследований в рамках отдельных наук, но и наиболее вероятные тенденции развития самих социальных наук. Так, прикладные социальные исследования, как и прежде, будут направлены на формирование рекомендаций для общества в сегодняшних меняющихся условиях. Помимо поиска социальными науками ответов на вызовы современности, в перспективе продолжится проведение совместных исследований как учеными смежных социальных наук, так и в междисциплинарном контексте. Кроме того, в рамках развития Индустрии 4.0 вполне вероятно использование новых методов и средств (больших данных, облачных технологий и «Интернета вещей») и для сбора информации, и для ее анализа в рамках прикладных исследований. Наряду с учеными проведением этих исследований займутся коммерческие компании, обладающие разного рода информацией о пользователях Всемирной паутины. Выделены также направления развития исследований в области экономики, социологии и психологии, исходя из прогнозируемых последствий развития науки и техники в краткосрочной перспективе.

Ключевые слова

Социальные науки, прикладные исследования, междисциплинарные исследования, эксперимент, Нобелевская премия, Индустрия 4.0

APPLIED RESEARCHES IN SOCIAL SCIENCES: RESULTS AND PROSPECTS

D. S. Erkina

Russian Research Institute of Economics,
Politics and Law in Science and Technology (RIEPL),
Moscow, the Russian Federation, syroezhkina@riep.ru

Abstract

The article is devoted to one of the possible approaches to the interpretation of the results and perspectives of applied research in social sciences. It aims to identify possible directions of development of applied research in the field of social sciences. The author analyses the most famous studies in psychology, sociology and economics and brings up philosophical and sociological concepts to address this challenge.

Based on the research, the author formulates the main directions for applied research and the most probable trends in the development of social sciences. Applied social research will focus on formulation of responses and recommendations for societies in a changing environment of the modern world. In perspective, joint research will be continued not only by scientists from related social spheres, but in a broader interdisciplinary context. The development of Industry 4.0 will enable application of new methods and tools (big data, cloud computing and "Internet of things") not only for collecting data but for analyzing it as well. Commercial companies which hold information about Internet users will be involved in this type of research. Based on the forecast of science and technology impact in the short run the author identifies the anticipated directions of development in the field of economics, sociology and psychology.

Keywords

Social sciences, applied research, multidisciplinary research, experiment, Nobel prize, Industry 4.0

Введение

В настоящее время в научном сообществе сохраняет актуальность дискуссия о правомерности выделения социальных наук в качестве самостоятельных дисциплин. Именно поэтому все чаще оперируют термином «социогуманитарные дисциплины», противопоставляя их естественным наукам и не конкретизируя при этом, какие науки однозначно относятся к социальному или гуманитарному профилю.

По мнению российских социологов В. И. Добренькова и А. И. Кравченко, к гуманитарным дисциплинам стоит относить историю, философию, литературоведение, искусствознание, культурологию. Данные дисциплины выделяются в одну область в силу того, что они используют нестрогие

модели, оценочные суждения и качественные методы. В противоположность им социальные науки пользуются формализованными моделями, математическим аппаратом и опираются на количественное знание. Соответственно, социологию, психологию, экономику, политологию, а также антропологию и этнографию относят к социальным наукам [1]. В официальных нормативных документах, принятых в нашей стране, можно найти перечень дисциплин под названием «общественные науки», что правомерно отождествлять с социальными науками. Так, согласно приказу Росстата от 5 августа 2016 г. № 391 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий», к общественным наукам относятся: экономические науки (кроме экономики сельского хозяйства), юридические науки, педагогические науки, психологические науки (кроме психофизиологии), социологические науки, политология, а также экономическая география [2]. В настоящей работе достижения прикладных исследований социальных наук и их перспективы рассматриваются на основе обобщения и анализа отдельных результатов и современных тенденций развития трех социальных наук – социологии, экономики и психологии.

Под прикладными принято понимать исследования, направленные преимущественно на поиск и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач как в интересах отдельных субъектов, так и общества в целом [3, 4]. Следует выделить ряд отличительных характеристик прикладных исследований в области социальных наук. Во-первых, таким исследованиям присущ ограниченный характер, обусловленный наличием субъективного фактора: результаты изысканий в социальных науках так или иначе отражают установки и взгляды конкретных исследователей. Во-вторых, особенность изучения социальных объектов заключается в необходимости исследовать их в динамике, поскольку общество практически лишено стационарных, неизменных состояний и каждое явление по-своему уникально. Это обусловливает и сложность обобщения достижений прикладных социальных наук: результаты исследований часто носят ограниченный характер, так как устанавливают связи между свойствами и величинами, измеряемыми на практике в конкретных временных и пространственных условиях.

О некоторых достижениях прикладной социологии и психологии в XX в.

На рубеже XIX–XX вв. сложились особые социально-экономические условия, способствовавшие формированию прагматических идей в науке, в частности, развитию прикладных исследований в экономике, социологии и психологии. Именно прикладные исследования предоставили инструменты и научное обоснование для решения практических вопросов, стоящих перед обществом в XX в.: проблем труда и занятости, политического и экономического регулирования, международного сотрудничества и др.

В психологии одним из первых направлений прикладной ориентации стало тестирование интеллектуальных способностей, которое дало конкретный метод, позволяющий применять психологию во множестве различных областей, начиная с педагогики и заканчивая размещением персонала и оценкой личности. Это направление в разное время развивали британский психолог Ф. Гальтон, французский психолог А. Бине, американские психологи Г. Годдард и Дж. Кеттелл, который ввел в обращение понятие «тест интеллектуальных способностей». Позднее основной сферой применения прикладной психологии стала клиническая психология и психология бизнеса и промышленности [5].

Впоследствии учеными были выделены три основополагающие теории, которые определили научное и практическое развитие психологии в XX столетии: психоанализ, бихевиоризм и когнитивная психология [6]. Психоанализ оказал мощное воздействие на общество XX в., идеи Фрейда можно встретить повсеместно: в психологии, социологии, этнографии, философии, искусствоведении, драматургии. В области изучения социальных процессов психоанализ рассматривают как способ объяснения человеческого поведения в обществе и влияния последнего на личность. При исследовании процессов социализации, происходящих в семье, а также изменений структуры семьи и методов воспитания, в том числе влияния последних на развитие детей (нормальное и патологическое), психоанализ может служить не только исследовательским методом, но и практическим инструментом. В теоретическом плане психоанализ стал интеллектуальным источником для исследований социологов Франкфуртской школы: Г. Маркузе, Т. Адорно, М. Хоркхаймера, благодаря которым значение психоанализа как социальной науки было утверждено и обосновано в изучении, в частности, антагонизма между человеком и обществом, природы таких явлений, как авторитаризм, антисемитизм, фашизм и др.

Еще одним популярным направлением в психологии 1920-х гг. был бихевиоризм, в основе которого лежала идея возможности управления человеческим поведением. Довольно широкое применение идеи бихевиоризма нашли в педагогической практике. В качестве иллюстрации могут быть приведены практические рекомендации Дж. Уотсона, утверждавшего, что любого человека можно сформировать, и разработавшего рекомендации по воспитанию детей. По его мнению, ведение домашнего хозяйства, включая воспитание детей, должно стать профессией, которой девочек необходимо обучать. Во время господствования идей бихевиоризма в общественных науках пользовалась популярностью книга Уотсона «Психологическая забота о младенце и ребенке». Позднее идеи ученого нашли применение в рекламе. Лекции Уотсона по бихевиоризму содействовали становлению науки о рекламе, служили своеобразным мостом между существующими теоретическими конструкциями и будущими прикладными исследованиями в психологии. В начале 1930-х гг. Уотсон отмечал, что психология уже вышла из академических лабораторий и пришла туда, где продаются и покупаются товары; исследования рынка становились тогда составной частью рекламных кампаний, а создатели реклам открывали собственные лаборатории для тестирования реакций потребителей [7].

Следующим после бихевиоризма популярным направлением стала когнитивная психология, изучавшая познавательные процессы, которые характеризуют поведение человека. Во время Второй мировой войны психологи-когнитивисты занялись исследованием установок: каким образом убеждение и пропаганда меняют установки людей и степень их влияния на личность. В прикладной психологии создавались инструменты для измерения приспособленности человека к внешним обстоятельствам, а также инструменты его адаптации к среде. Соответствующие инструменты были направлены на то, чтобы вернуть ребенка, рабочего, солдата или нервнобольного, переживших военное время, в состояние гармонии с обществом. Позднее внимание ученых переместилось на изучение искусственного интеллекта. Компьютерное моделирование стало использоваться многими психологами с целью проверки гипотез относительно того, как люди воспринимают и запоминают информацию, мыслят и пользуются речью. Еще одно заметное явление этого периода – распространение когнитивных подходов и приемов в психотерапии, которое берет начало в работе А. Бека, посвященной пониманию и лечению депрессии с когнитивных позиций. Впоследствии были разработаны соответствующие приемы лечения и других расстройств: состояния тревоги, фобии и шизофрении [8].

В социологии самой ранней формой прикладных исследований можно считать социальные обследования, возникшие в Англии, а в начале XX в. получившие массовое распространение в США. Социологами-прикладниками, в частности, считают теоретиков научного менеджмента: Ф. Тейлора, Г. Эмерсона, Г. Тауна, С. Томпсона. Практическими исследованиями занимались и академические социологи – представители Чикагской школы социологии: А. Смолл, У. Томас, Р. Парк, Э. Берджесс. Именно с этой школой связывают расцвет эмпирической, а во многом и прикладной социологии на ранних этапах: исследования урбанизации, экологии, трудовых отношений [1].

Ярким примером прикладного исследования в военной социологии можно считать исследование С. Стауффера «Американский солдат», проведенное в 1940-х гг. Первый опрос о социально-психологическом климате в армии был проведен исследователем 8 декабря 1941 г., на следующий день после нападения японцев на Перл-Харбор. Наиболее важными стали выводы и рекомендации, позволяющие узнать состояние боевого духа в войсках и предпринимать необходимые действия для его поддержки и подъема. Были вскрыты социальные закономерности поведения людей в боевых условиях, факторы, влияющие на эффективность поведения солдата в бою. В частности, исследователи установили связь между характером военной подготовки и социальными установками и, в свою очередь, между разными типами установок и эффективным исполнением военнослужащими боевых заданий. Ученые разработали тесты, позволяющие правильно предсказывать поведение того или иного человека в бою. Социологам удалось выявить воздействие разнообразных факторов как на уровень боевой подготовки солдата, так и на его поведение в условиях боевых действий [9].

Множество прикладных исследований в научном сообществе одновременно считаются и социальными, и психологическими. Возможно, самыми

влиятельными исследованиями, продемонстрировавшими полезность прикладной психологии и социологии для промышленности, могут считаться эксперименты, проведенные в США в период 1924–1932 гг. на хоторнских предприятиях, располагавшихся в пригороде Чикаго. Исследования проводились группой ученых-обществоведов под руководством психолога Э. Мэйо на одном из заводов Western Electric Company. Эти эксперименты считаются логическим развитием теории научного управления, основная идея которой – использование научных методов для выработки способов наиболее эффективной организации работы на производстве. Хоторнские эксперименты продемонстрировали важность субъективных факторов при определении трудовой эффективности промышленного рабочего. Итогом экспериментов стало открытие социального эффекта воздействия неформальных групп рабочих, что позволило внести серьезные коррективы в управление производством. Исследователи выявили, что для рабочего желание быть принятым в коллектив подчас превышает значимость административных мер, направленных на стимулирование труда. Также результатом Хоторнских экспериментов является установление того факта, что для трудящихся малые группы – один из основных источников психологического удовлетворения во время трудового процесса, среда, в которой формируются ценностные ориентации и установки рабочего, отношение к нормам выработки и к труду. Выводы исследований, проведенных на хоторнских предприятиях, положили начало теории человеческих отношений, одной из самых значимых в развитии научного менеджмента и индустриальной социологии.

Не менее известным социально-психологическим экспериментом считается Стэнфордский тюремный эксперимент, осуществленный в 1971 г. группой исследователей под руководством американского психолога Ф. Зимбардо. Эксперимент проводился в подвале факультета психологии Стэнфордского университета, в условиях, имитирующих тюремное заключение. Исследование было профинансировано военно-морским флотом США для того, чтобы найти научное объяснение конфликтам в его исправительных учреждениях и в морской пехоте, однако полученные результаты были распространены в куда более широкой сфере. Эксперимент представлял собой исследование реакции человека на ограничение свободы в условиях тюремной жизни и на влияние навязанной социальной роли на его поведение. Данные, полученные в результате эксперимента Зимбардо, впоследствии использовались при изучении психологии заключенных и надсмотрщиков – как в армии, так и в обычных тюрьмах. Благодаря эксперименту были наглядно продемонстрированы слабые стороны американской уголовно-исполнительной системы, а некоторые ее элементы были видоизменены в соответствии с рекомендациями исследователей. В теоретическом плане результаты были использованы в качестве иллюстрации теории когнитивного диссонанса и влияния власти авторитетов.

Приведенные примеры демонстрируют, что прикладные исследования по социологии и психологии тесно связаны не только общностью объекта изучения, но и методологическим аппаратом, сферой исследовательских интересов, а также теоретической взаимодополняемостью.

Прикладные исследования лауреатов Нобелевской премии по экономике

Экономическая наука с момента своего зарождения была теснейшим образом связана с практикой. Утверждение прикладных исследований соотносят с процессом постепенной конкретизации теоретического знания, которая выразилась в появлении специальных теоретических дисциплин: экономики внешней торговли, труда, отраслевых рынков, общественного сектора, институциональной экономики [10]. Весомый вклад в развитие прикладной экономики внесли представители институционализма: Т. Веблен, Дж. Коммонс, У. Митчелл. В рамках этого направления решались демографические проблемы, определялась достаточная и необходимая степень государственного участия в экономике, изучалось явление профсоюзного движения и противоречия, имеющиеся в социально-экономическом развитии капитализма.

Проиллюстрировать практическую направленность экономических исследований можно на примере достижений нобелевских лауреатов в области экономических наук, чей вклад в развитие этой дисциплины уже высоко оценен научным сообществом, в частности Шведской королевской академией наук. Нобелевская премия по экономике вручается с 1969 г., за это время ее лауреатами стали 78 исследователей. В настоящей статье рассматриваются лишь несколько примеров, которые иллюстрируют широту сферы востребованности результатов как макро-, так и микроэкономических исследований, проведенных нобелевскими лауреатами и нашедших практическое применение в различных областях жизнедеятельности общества.

Известный шведский экономист Г. Мюрдаль совместно с Ф. фон Хайеком в 1974 г. получил премию «за основополагающие работы по теории денег и экономических колебаний и за глубокий анализ взаимозависимости экономических, социальных и институциональных явлений» [11]. Мюрдаль занимался вопросами экономической и социальной политики и добился совершенствования широкого круга дисциплин в области общественных наук. Будучи избранным в 1935 г. в шведский парламент, Мюрдаль вместе со своей женой участвовал в разработке демографической политики Швеции. В их работе «Кризис проблемы народонаселения» были исследованы причины снижения рождаемости в Швеции и выдвинуты предложения по интенсификации жилищной политики и выплате субсидий многодетным семьям. Большое количество рекомендаций, сформулированных исследователями, были реализованы в течение следующих десятилетий в Швеции. Кроме того, в 1938 г., возглавив большую группу исследователей, Мюрдаль по заказу сталелитейной корпорации Карнеги провел комплексное исследование положения чернокожего населения в США. Результатом стала монография «Американская дилемма: негритянская проблема и современная демократия», признанная одним из наиболее значительных исследований расовых отношений в Америке. Данная работа оказала долговременное воздействие не только на академические круги, но и на государственную внутреннюю политику страны: был утвержден принцип «раздельного, но равного» образования белых и черных, что поставило вне закона расовую сегрегацию в государственных школах Соединенных Штатов [11].

В 1975 г. Нобелевскую премию по экономике получил советский экономист Л. В. Канторович. В 1938 г. исследователь работал консультантом в лаборатории фанерной фабрики и вывел способ максимизации линейной функции, подверженной большому количеству ограничителей, что позволило максимизировать производительность оборудования в промышленности. Разработанные Канторовичем методы в дальнейшем успешно использовались в экономическом планировании при расчетах решений многих других хозяйственных задач – от производства фанеры до распределения грузопотоков. Ученый выявил многочисленные области экономики, где могут быть использованы математические методы нахождения оптимальных хозяйственных решений [11].

Значительный вес имели труды американского ученого Л. Клейна, получившего Нобелевскую премию в 1980 г. «за создание экономических моделей и их применение к анализу колебаний экономики и экономической политики» [11]. На основе идей кейнсианского направления Клейн построил набор уравнений, способных рассчитать будущий объем производства на основе исторического опыта того, как складываются отношения между следующими экономическими переменными: налогообложение, уровень инвестиций и национальный доход. Одним из первых прикладных достижений ученого было предсказание в 1946 г. развития экономики США под воздействием неудовлетворенного спроса на потребительские товары за счет покупательной способности людей, которые демобилизовались из армии. С 1960-х гг., в целях продажи своих эконометрических моделей, предсказывающих экономическую конъюнктуру, Клейн развернул коммерческую деятельность, предлагая их корпорациям, государственным и международным экономическим организациям. Итогом этой деятельности стала разработка Клейном эконометрических моделей для таких стран, как Израиль, Мексика и Япония [11].

Отцом единой европейской валюты считают Р. Манделла, получившего в 1999 г. премию «за анализ денежной и фискальной политики в рамках различных режимов валютного курса, а также анализ оптимальных валютных зон» [12]. Согласно его теории, оптимальная валютная зона представляет собой географическую территорию, где функционирует одна или несколько валют, чьи обменные курсы являются жестко фиксированными и могут колебаться только синхронно по отношению к валютам стран, находящихся за пределами данной территории. В разное время Манделл был экономическим советником в Организации Объединенных Наций, Всемирном банке, Европейской комиссии и Министерстве финансов США [12]. Хотя Манделл не принимал непосредственного участия во введении евро, а лишь определил условия, при которых странам нет смысла сохранять собственную валюту, и создал основу для анализа таких решений, он вооружил лидеров европейского общества необходимым инструментарием [13].

В 2002 г. Нобелевский комитет объявил о присуждении премии в области экономики двум выдающимся ученым: Д. Канеману «за интеграцию результатов психологических исследований в экономическую науку, прежде всего в области суждений и принятия решений в условиях неопределенности» и В. Смиту «за утверждение лабораторных экспериментов в качестве инструмента эмпирического анализа в экономике, в особенности при исследовании

альтернативных рыночных механизмов» [14]. Номинация Канемана и Смита послужила формальным признанием того факта, что в рамках экономической дисциплины сложились и оформились такие самостоятельные области, как экспериментальная экономика, экономическая психология и поведенческая экономика. Помимо того, данный пример иллюстрирует принципиальный курс мирового научного сообщества на интеграцию исследовательских программ различных наук о человеке [14].

Заслуживают рассмотрения и практические приложения экспериментальной экономики, разработанные В. Смитом. Со своими коллегами Смит не просто создавал рыночные механизмы с конкретной сферой применения, но и проверял, как они реализуются на практике. Он был консультантом при приватизации сферы электроэнергетики в Австралии и Новой Зеландии. В рамках экспериментальной экономики Смит показал, что два тарифа на электроэнергию относятся к так называемым альтернативным рыночным механизмам. Ему удалось убедить поставщиков электроэнергии в том, что нужно демонстрировать потребителю возможности экономии средств на электроэнергию. Ученый утверждал, что потребителям должна быть предоставлена возможность выбора: экономить и использовать электроприборы в определенное время суток в период наименьшей нагрузки на электросети или не менять свой распорядок дня и платить по высокому тарифу. Исследования Смита и его коллег доказали, что без эксперимента альтернативный рыночный механизм не может быть введен, ведь в отношении него нет статистики [15].

В 2012 г. американские ученые – экономист Э. Рот и экономист и математик Л. Шепли – получили Нобелевскую премию «за теорию устойчивых распределений и практику рыночного конструирования» [16]. Рот не только совершил важный шаг в развитии теории обобщенных паросочетаний, но и проделал большую работу по анализу практических приложений и реализации механизмов построения устойчивых распределений. Одним из первых проектов такого рода стала программа распределения в терапевтической интернатуре США; в рамках данной программы разрабатывался механизм распределения интернов по больницам. Кроме того, Рот вместе с коллегами построил научный фундамент системы обмена почками между несовместимыми парами доноров (донор из первой пары отдает почку реципиенту из второй, а донор из второй пары – реципиенту из первой). В итоге были получены теоретические результаты, свидетельствующие о существовании неманипулируемого механизма обмена, а затем при участии в проекте трансплантологов была спроектирована система обмена почками. В дальнейшем похожие схемы были внедрены в нескольких регионах США, Канады и Великобритании, что позволило существенно увеличить число проводимых трансплантаций и значительно сократить время ожидания донорского органа для больных [16].

Рассмотренные примеры демонстрируют, что достижения нобелевских лауреатов по экономике нашли свое применение в широком спектре социально значимых вопросов: от внедрения принципов частного регулирования социальных сфер до перестройки экономического пространства нескольких государств.

Перспективы развития прикладных исследований в области социальных наук

Говоря о прикладных исследованиях в рассматриваемых социальных науках, следует отметить, что в силу общности объекта исследования – общества – получаемые исследователями выводы и результаты нередко используются в различных сферах общественных отношений. Это, в частности, подтверждает опыт проведения прикладных социальных исследований в XX в. Рассмотренные примеры свидетельствуют, что общим для всех прикладных исследований в области социальных наук была ориентация на поиск ответов на вызовы общества того времени: будь то необходимость повышения эффективности труда или борьба с протестными либо антивоенными движениями. Указанная тенденция существует сейчас и сохранится в будущем, поскольку социальные науки изначально ориентированы на изучение общественных структур в динамике, а значит, на ответы вызовам современности.

С философской точки зрения в контексте дискурса постмодерна можно выделить несколько возможных перспектив развития прикладных социальных наук. Социологи постмодерна выдвигали тезис о том, что изменение природы и функций научного знания неминуемо. Одной из первых книг, в которой прозвучала эта мысль, была книга Ж.-Ф. Лиотара «Состояние постмодерна». По мнению Лиотара, «по мере вхождения общества в эпоху, называемую постиндустриальной, а культуры – в эпоху постмодерна, изменяется статус знания» [17]. В эпоху массовой информации научное знание также принимает форму информации, переводимой на язык компьютеров, операционализируется и коммерциализируется. В воззрениях Лиотара находит отражение нынешняя ситуация, складывающаяся в области прикладных исследований в общем и в социальных науках в частности: основным заказчиком и потребителем результатов прикладных исследований становится коммерческий сектор экономики. Прикладное знание производится и будет производиться для того, чтобы быть проданным, оно потребляется и будет потребляться, чтобы обрести стоимость в новом продукте. Если смотреть шире, можно ожидать, что в перспективе в подавляющем большинстве случаев будут проводиться только те прикладные исследования, которые являются коммерчески выгодными. К слову, уже сейчас б**о**льшая часть прикладных исследований в социологии проводится в интересах маркетинга и управления потребительским поведением.

Другой теоретик постмодерна – Зигмунд Бауман – утверждал, что важная роль интеллектуалов в сфере создания и артикуляции знания исчерпала себя. Поскольку знание коммерциализируется, прикладные исследования постепенно становятся на коммерческие рельсы. Если проведение фундаментальных научных исследований, скорее всего, останется прерогативой академических ученых, то в прикладной науке будет задействован широкий круг лиц. Вполне возможно, что «статусный кризис» интеллектуалов породит ситуацию, в которой научное прикладное знание будет производиться не исследователями, а, например, аналитиками крупных корпораций, имеющих доступ к информации уровня Big Data (большие данные).

С экономической точки зрения в краткосрочной перспективе основные тренды в трансформации социальных процессов будут продиктованы четвер-

той промышленной революцией – так называемой Индустрией 4.0. Она характеризуется сочетанием технологий, размывающих границы между физической, цифровой и биологической сферами, и вызвана глубокой интеграцией информационных технологий в производственные процессы [18]. К составляющим элементам Индустрии 4.0 относят: развитие искусственного интеллекта, становление «Интернета вещей», распространение 3D-печати, развитие нано- и биотехнологий, а также облачных технологий, разработку способов сбора и анализа информации Big Data, широкое применение краудсорсинга, становление шеринговой экономики [19].

Резонно предположить, что в результате четвертой промышленной революции возникнет абсолютно новый тип промышленного производства, который будет основываться на больших данных и соответствующей аналитике, полной автоматизации производства, технологиях дополненной реальности и т. д. Формирование такой среды неминуемо вызовет социальные, демографические, политические, экономические и культурные последствия. Кардинально изменится рынок труда, возникнет острейшая социальная дифференциация. В этих условиях придется существовать и развиваться социальным наукам, призванным искать ответы на вызовы времени. Вероятна ориентация исследований не только на формулирование своевременных ответов на вызовы, возникающие в обществе, но и на разработку прогностических рекомендаций на основе форсайт-технологий, так активно использующихся в последние годы.

На развитии Big Data и их использовании в исследовательских целях стоит остановиться подробнее, так как влияние больших данных на исследовательский процесс достаточно активно обсуждается в научном сообществе. В прикладных социологических исследованиях происходит настоящая революция, связанная с возможностью получения огромного количества разнообразных данных об окружающей нас действительности в режиме реального времени. С помощью новых информационных технологий различные субъекты (госорганы, бизнес-структуры) собирают огромные массивы информации, которая может быть использована в социальной диагностике и прикладных исследованиях. Так, в социальной сфере посредством сбора и анализа больших данных возможно отслеживание предпочтений тех или иных групп населения, а также формирование предложений на основе учета вкусов, предпочтений и персональной истории потенциальных клиентов/потребителей.

С прогрессом цифровых технологий появляется все больше способов получения различной информации о человеке, например, с помощью мобильных устройств и приложений, банковских карт, камер видеонаблюдения, датчиков и умных фонарей. Поэтому в перспективе вполне вероятно использование новых методов и средств как для сбора информации, так и для ее анализа в рамках прикладных исследований. Можно предположить, что исследования социальных объектов смогут проводить не только научно-исследовательские организации, но и компании и платформы, обладающие большим объемом информации уровня Big Data: провайдеры мобильной связи, поисковые агрегаторы или социальные сети. При этом интерес к использованию такой информации существует не только в академической среде, но и в

коммерческом секторе. Вместе с тем новые возможности ставят и целый ряд непростых задач, связанных как с техническими особенностями проведения исследований на основании сложных компьютеризированных систем, так и с этическими аспектами.

Происходящие и будущие изменения в методах прикладных исследований обусловлены в первую очередь сменой соотношения между процессом (методами) и задачами сбора данных. Информация изначально собирается не для целей конкретного исследования, а в рамках сторонних процессов (обеспечение безопасности, сбор клиентской информации и т. д.). Возникает необходимость в применении новых техник анализа, ориентированных на большие массивы данных, требуются отсутствующие сейчас в широкой практике инструменты оценки надежности связей, позволяющие исключить случайные зависимости, которые неизбежно возникают при применении традиционных статистических подходов к анализу массива из миллионов записей. От исследователя требуются навыки прикладного программирования, как минимум – общие знания программирования для того, чтобы понимать, каким образом собрана информация и как она может быть проанализирована. С этических позиций возникает проблема сохранения анонимности данных: необходим механизм, позволяющий с одной стороны получать релевантную информацию о пользователях, с другой стороны – гарантировать защиту персональных данных [20]. В настоящее время дискуссия вокруг перспектив использования больших данных в научном сообществе продолжается. Все сопутствующие развитию Индустрии 4.0 элементы (облачные технологии, Big Data, умные вещи) окажут влияние на развитие социальных наук в целом и прикладных исследований в частности.

Говоря о перспективах прикладных исследований в области социальных наук, можно утверждать, что с высокой долей вероятности они будут востребованы для решения проблем, возникающих на рынке труда: сокращения существующих и создания новых рабочих мест, становления новых профессий. Массовая автоматизация и роботизация приведут к перестройке рынка труда не только развитых, но и развивающихся стран, так как автоматизирование производств позволит перенести их обратно на территории Старого Света. Развивающиеся страны рискуют столкнуться с серьезными проблемами, в первую очередь из-за обилия средней и низкоквалифицированной рабочей силы, которая не будет нужна в новой эпохе поголовной автоматизации. Затронет автоматизация и представителей профессий, связанных с умственным трудом: аналитиков, журналистов, копирайтеров и др. Предпосылки этого существуют уже сейчас: в 2010 г. исследователи, специализировавшиеся в области вычислительной техники и журналистики, получили финансовую поддержку от венчурных инвесторов и основали новую компанию под названием Narrative Science, Inc. Ими была разработана и внедрена технология Narrative Science, использующаяся крупнейшими средствами массовой информации, в том числе Forbes, для написания статей на различные темы, включая спорт, бизнес и политику. Разработанная технология генерирует новостные материалы приблизительно каждые 30 секунд без участия человека, при этом многие из них публикуются на популярных американских новостных сайтах [21].

Согласно докладу Давосского форума [22], в мире уже к 2020 г. потеряют свои места около 4,7 млн офисных работников и 1,6 млн занятых в производстве. Среди появляющихся рабочих мест почти 500 тыс. возникнет в сфере бизнеса и финансов, по 400 тыс. – в сфере менеджмента и информационных технологий, более 300 тыс. – в архитектуре и инженерии, 300 тыс. – в сфере продаж. Уже по порядку указанных цифр (млн и тыс.) становится ясно, что для социальных наук будет весьма актуальной задача решения вопроса о занятости высвобожденных человеческих ресурсов.

Перед экономистами и социологами встают и другие вопросы: выдержат ли системы социального обеспечения и здравоохранения значительные приросты в продолжительности жизни? Ведь потребовалось всего 60 лет для того, чтобы население планеты утроилось до семи миллиардов. За это же время произошло много биомедицинских прорывов, которые ведут к радикальному увеличению продолжительности жизни [23]. На эти вызовы призваны ответить экономика и социология старения.

Четвертая промышленная революция скажется и на структуре общества. Известно, что опорой западного общества был многочисленный средний класс, однако новые реалии могут привести к его существенному сокращению, обусловленному распространением автоматизации и роботизации не только в производственном секторе, но и в сфере предоставления услуг. Это породит новые задачи для социологов. Вероятно и развитие интереса среди социологов-прикладников к узкоотраслевым проблемам общества, решение которых смогут предложить такие частные направления, как социология секса, социология моды, социология игрушек, социология повседневности, социология пространства[1]. Продолжит развиваться и социология миграции, актуальность которой повышается на фоне усиливающихся в мировом масштабе миграционных процессов и ориентации обществ на защиту национальных интересов в условиях глобализации.

Сегодня институализируются новые направления в психологии, например, киберпсихология, изучающая поведение человека, опосредствованное компьютерами, мобильными средствами связи и Интернетом [24]. Благодаря информатизации и автоматизации вещи стали теснее взаимодействовать друг с другом, в то время как между людьми нарастает отчуждение. Человек постепенно превращается в орудие своих орудий: ему все чаще приходится коммуницировать с роботами. В этом контексте очевидно повышение значимости прикладных исследований по психологии: востребованными направлениями станут работа с девиациями и депрессиями [25], возникающими в условиях меняющейся социальной структуры общества, а также поиск методов включения людей с отклоняющимся поведением в новый автоматизированный социум.

Помимо поиска социальными науками ответов на вызовы современности, в перспективе сохранится тенденция проведения совместных исследований, и не только между учеными смежных социальных наук. Уже сейчас активно развивается нейроэкономика и психогенетика, а также проводятся когнитивные исследования с целью выявления закономерностей челове-

[1] По материалам проекта ПостНаука (https://postnauka.ru/).

ческого познания и использования их при построении искусственных систем силами сразу множества наук. В нейроэкономике экономисты, биологи, нейробиологи, психологи совместными усилиями пытаются объяснить природу и причину возникновения тех или иных экономических явлений. В медицине с помощью нейроэкономических методов можно вылечить людей с различной степенью зависимости, например патологического игрока. Юристам эта область науки помогает понять природу криминального поведения или подобрать эффективные стратегии наказания за правонарушения. Политическим же деятелям знание нейроэкономических процессов необходимо для оптимизации стратегии оказания помощи людям в принятии сложных решений в таких областях, как пенсионные накопления, медицинское страхование и др. [26]. Большинство современных исследователей работают на пересечении нескольких дисциплин, так как каждая научная область разрабатывает свой инструментарий, элементы которого могут представлять интерес для коллег из других сфер науки и практики.

Заключение

В настоящей статье предпринята попытка на основе обобщения отдельных результатов прикладных исследований социальных наук, а также анализа складывающихся экономических и технологических условий выявить возможные перспективы и направления развития прикладных исследований в этой области. Стараясь избежать необоснованных предсказаний относительно перспектив развития социальных исследований, автор представляет выводы, основанные на рассмотрении конкретных примеров и уже существующих тенденций в развитии науки и техники. Социальные науки будут призваны решать проблемы, связанные с последствиями развития человека и общества. В этом контексте выбор проблем и направлений для научного исследования будет зависеть от множества конкретных факторов, обусловленных как внутренней логикой развития самой науки, так и внешними социально-экономическими и культурными причинами.

Литература

1. Добреньков В. И., Кравченко А. И. Социология: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2001. 624 с.
2. Приказ Росстата от 5 августа 2016 г. № 391 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере образования, науки, инноваций и информационных технологий» // СПС КонсультантПлюс (дата обращения: 17.02.2017).
3. Kothari C. R. Research Methodology: Methods and Techniques. Second Edition, New Delhi: New Age International publisher, 2004. 418 p.

4. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике» // Российская газета, № 167, 03.09.1996.
5. Лихи Т. История современной психологии / Т. Лихи [пер. с англ. Н. Зуева, И. Малкова]. 3-е изд. Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2003. 446 с.
6. Залевский Г. В., Залевский В. Г. Психология и психологи на пороге XXI века // Сибирский психологический журнал. 2011. № 40. С. 52–59. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-i-psihologi-na-poroge-xxi-veka (дата обращения: 07.02.2017).
7. Докторов Б. З. Джон Бродес Уотсон. Теория и практика рекламной деятельности // Справочно-информационный портал «Индустрия рекламы». URL: http://adindustry.ru/personnels/1209 (дата обращения: 17.02.2017).
8. Фрейджер Р., Фэйдимен Д. Теории личности и личностный рост. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. 608 с.
9. Култыгин В. П. Содержательное и институциональное становление военной социологии в США // Социологические исследования. 1993. № 12. С. 133–139. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/398/991/1219/020_Kultygin.pdf (дата обращения: 17.02.2017).
10. Ананьин О. И. Экономика: наука и/или искусство (научный доклад). М.: Институт экономики РАН, 2007. 66 с.
11. Борисов Е. Ф. Хрестоматия по экономической теории / Сост. Е. Ф. Борисов. М.: Юристъ, 2000. 536 с. URL: http://sbiblio.com/biblio/archive/borisov_xreconom/ec10.aspx (дата обращения: 13.02.2017).
12. Robert A. Mundell – Biographical / Site Nobelprize.org. URL: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1999/mundell-bio.html (дата обращения: 13.02.2017).
13. Довбенко М. В., Осик Ю. И. Современные экономические теории в трудах нобелиантов: учебн. пособие. М.: Академия Естествознания, 2011. 305 с. URL: http://www.monographies.ru/ru/book/section?id=4233 (дата обращения: 17.02.2017).
14. Горецкая В. А. Поведенческие финансы: использование теории перспектив в процессе принятия инвестиционных решений // Российское предпринимательство. 2013. № 13 (235). С. 104–110.
15. Смит В. Экспериментальная экономика (комплекс исследований, по совокупности которых автору присуждена Нобелевская премия) / В. Смит [пер. с англ. под научн. ред. Р. М. Нуреева]. М.: ИРИСЭН; Мысль, 2008. 808 с.
16. Алескеров Ф. Т., Кисельгоф С. Г. Лауреаты Нобелевской премии – 2012: Ллойд Шепли и Элвин Рот. Экономический журнал ВШЭ. 2012. № 4 (16). С. 433–443.
17. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна (1979) / Ж.-Ф. Лиотар [пер. с франц.: Н. А. Шматко]. М.: Институт экспериментальной социологии; СПб.: Алетейя, 1998. 160 с. URL: http://gtmarket.ru/laboratory/basis/3097/3098 (дата обращения: 06.03.2017).
18. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. / К. Шваб. М.: Эксмо, 2017. 208 с.

19. ipi 4.0. Дискуссионная площадка о четвертой промышленной революции в России / Сайт Frprf.ru. URL: http://frprf.ru/ipi/ (дата обращения: 06.03.2017).
20. Волков В. В., Скугаревский Д. А., Титаев К. Д. Проблемы и перспективы исследований на основе Big Data (на примере социологии права) // Социологические исследования. 2016. № 1. С. 48–58.
21. Форд М. Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без работы. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. 430 с.
22. Executive Summary. The Future of Jobs and Skills. January 2016. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOJ_Executive_Summary_Jobs.pdf (дата обращения: 04.03.2017).
23. Жаворонков А. Экономика старения в развитых странах // ПостНаука, 13.12.2013. URL: https://postnauka.ru/lectures/20994 (дата обращения: 04.03.2017).
24. Войскунский А. Е. Перспективы становления психологии Интернета // Психологический журнал. 2013. № 3 (34). С. 110–118.
25. Психология XXI века: теория, практика, перспектива: материалы международной научно-практической конференции 15–16 февраля 2011 года. – Пенза – Витебск – Ереван: Социосфера, 2011. 273 с. URL: http://sociosphera.com/files/conference/2011/k-7-2-11.pdf (дата обращения: 06.03.2017).
26. Талызина М. Нейроэкономика // Стрелка. URL: http://www.strelka.com/ru/magazine/2016/07/25/vocabulary-neiroeconomic (дата обращения: 17.02.2017).

References

1. DOBRENKOV, V. I., KRAVCHENKO, A. I. (2011) *Sociology: Textbook.* Moscow: INFRA-M.
2. RUSSIA. FEDERAL SERVICE OF STATE STATISTICS. (2016) *Decree No. 391 of 05.08.2016 On approval of statistical tools for the organization of Federal statistical observation of activities in the field of education, science, innovation and information technologies.* ConsultantPlus legal reference system [Accessed: 17th February 2017].
3. KOTHARI, C. R. (2004) *Research Methodology: Methods and Techniques.* Second Edition, New Delhi: New Age International publisher.
4. RUSSIA. *Federal Law No. 127-FZ of 18.12.2006 On science and public policy in science and technology* (as amended up to 23.05.2016). Rossiyskaya Gazeta, No. 167, 03.09.1996.
5. LIKHI, T. (2003) *History of modern psychology* / T. Likhi [transl. from eng. N. Zueva, I. Malkov]. Saint-Petersburg: Piter Publishing House.
6. ZALEVSKY, G. V., ZALEVSKY, V. G. (2011) P*sychology and psychologists in the twenty-first century.* Siberian psychological journal. No. 40. Available from: http://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-i-psihologi-na-poroge-xxi-veka [Accessed: 7th February 2017].

7. DOKTOROV, B. Z. John Brodes Watson. *Theory and practice of promotional activities.* Reference and information portal “Advertising industry”. Available from: http://adindustry.ru/personnels/1209 [Accessed: 17th February 2017].
8. FREYDGER, R., FADIMAN, D. (2004) *Theories of personality and personal growth.* Saint-Petersburg: Praym-Evroznak.
9. KULTYGIN, V. P. (1993) *The substantive and institutional development of military sociology in the United States. Sociological researches.* No. 12. P. 133–139. Available from: http://ecsocman.hse.ru/data/398/991/1219/020_Kultygin.pdf [Accessed: 17th February 2017].
10. ANANYIN, O. I. (2007) *Economics: a science and/or art (research report).* Moscow: Institute of Economics RAS.
11. BORISOV, E. F. (2000) *Chrestomathy in economic theory* / Comp. E. F. Borisov. Moscow: Yurist. 536 p. Available from: http://sbiblio.com/biblio/archive/borisov_xreconom/ec10.aspx [Accessed: 13th February 2017].
12. NOBEL MEDIA AB. (2017) *Robert A. Mundell – Biographical.* Website Nobelprize.org. Available from: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1999/mundell-bio.html [Accessed: 13th February 2017].
13. DOVBENKO, M. V., OSIK, Yu. I. (2011) *Modern economic theory in the writings of Nobel prize winner.* Moscow: Academy Of Natural Sciences. 305 p. Available from: http://www.monographies.ru/ru/book/section?id=4233 [Accessed: 17th February 2017].
14. GORETSKAYA, V. A. (2013) *Behavioral Finance: Implementation of Prospect Theory in the Process of Making Investment Decisions.* Journal of Russian entrepreneurship. 235 (13). P. 104–110.
15. SMITH, V. (2008) *Experimental Economics (complex of research, in all of which the author was awarded a Nobel prize)* / Vernon Smith; [transl. from eng. Ed. R. M. Nureev]. Moscow: IRISAN.
16. ALESKEROV, F. T., KISELGOF, S. G. (2012) *Nobel prize Winners – 2012: Lloyd Shapley and Alvin Roth*. Economic journal of HSE. 16 (4). P. 433–443.
17. LIOTARD, J.-F. (1998) *The postmodern Condition* / J.-F. Liotard [transl. from fr.: N. A. Shmatko]. Moscow: Institute of experimental sociology; SPb.: Aletheia. 160 p. Available from: http://gtmarket.ru/laboratory/basis/3097/3098 [Accessed: 6th March 2017].
18. SCHWAB, K. (2017) *The Fourth industrial revolution* [transl. from eng.: K. Schwab]. Moscow: Eksmo.
19. FOUNDATION FOR THE INDUSTRY DEVELOPMENT. (2017) *ipi 4.0. Discussion platform of the fourth industrial revolution in Russia.* Available from: http://frprf.ru/ipi/ [Accessed: 6th March 2017].
20. VOLKOV, V. V., SKUGAREVSKY, D. A., TITAEV, K. D. (2016) *Problems and prospects of research based on Big Data (based on case of sociology of law)*. Sociological studies. No. 1. P. 48–58.
21. FORD, M. (2016) *Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future.* Moscow: Alpina non-fiction.

22. WORLD ECONOMIC FORUM. (2016) *The Future of Jobs and Skills.* Available from: http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOJ_Executive_Summary_Jobs.pdf [Accessed: 4th March 2017].
23. ZHAVORONKOV, A. *The Economics of aging in developed countries.* Postnauka, 13.12.2013. Available from: https://postnauka.ru/lectures/20994 [Accessed: 4th March 2017].
24. VOISKOUNSKY, A. E. (2013) *Prospects for the development of Internet psychology*. Psychological journal. 34 (3). P. 110–118.
25. *Psychology of the XXI century: theory, practice, prospect:* materials of international scientific-practical conference on 15–16 February 2011. – Penza – Vitebsk – Yerevan: Sociosphere. Available from: http://sociosphera.com/files/conference/2011/k-7-2-11.pdf [Accessed: 6th March 2017].
26. TALYZINA, M. *Neuroeconomics.* Strelka. Available from: http://www.strelka.com/ru/magazine/2016/07/25/vocabulary-neiroeconomic [Accessed: 17th February 2017].

Информация об авторе

Еркина Дарья Сергеевна (Еркина Д. С.), магистрант социологического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, в настоящее время занимает должность инженера-исследователя в Российском научно-исследовательском институте экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП). В круг научных интересов входят вопросы глобализации и международного сотрудничества в сфере науки и инноваций.

Author Information

Erkina Daria Sergeevna (Erkina D. S.), graduate of the faculty of sociology of Lomonosov Moscow State University, currently holds the position of engineer-researcher at Russian Research Institute of Economics, Policy and Law in Science and Technology (RIEPL). The circle of scientific interests includes issues of globalization and international cooperation in the sphere of science and innovation.